

*La respuesta profesional a las nuevas exigencias
en calefacción y agua caliente*

THEMA C



Sainier Duval

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y EMPLEO

THEMA C 23 E, THEMA C AS 23 E

ATENCIÓN!

La denominación y tipo de caldera que usted tiene instalada, se encuentra descrito en las instrucciones pegadas en el interior de la tapa inferior.

En el capítulo "Presentación" página 3 usted encontrará la descripción de las funciones que posee la caldera. En el sumario dedicado al usuario se le facilitan una serie de consejos que hacen que su caldera funcione correctamente y sin problemas. Lea atentamente la totalidad de las indicaciones antes de poner en función la caldera.

SUMARIO GENERAL

Presentación	Página 3
Dimensiones	3
Condiciones de la instalación	4
Características técnicas	5 - 6
Circuito hidráulico	7 - 8
Posición de la caldera	9
Evacuación de gases quemados	9
Montaje canalizaciones	10
Placa de conexiones	10 - 11
Colocación caldera	12
Conexión eléctrico	13
Puesta en servicio	14
Funcionamiento/Encendido	15
Seguridades funcionamiento/llenado	16
Regulaciones	17
Cambio de gas	17
Vaciado	18
Mantenimiento	18
Garantía	18

Condiciones particulares de una THEMA AS conexiónada a un acumulador

Acoplamiento de una THEMA AS con un interacumulador	19
Características técnicas del interacumulador sd i 50	19
Colocación del interacumulador	20
Concepción del circuito caldera/ interacumulador	20
Conexiónado hidráulico	21 - 22
Conexiónado eléctrico del interacumulador ..	23
Puesta en servicio de la instalación	23
Mantenimiento del circuito hidráulico	24
Garantía del interacumulador	24

SUMARIO UTILIZADOR

Presentación	Página 3
Funcionamiento / Encendido	15
Seguridades funcionamiento / llenado	16
Mantenimiento	18
Garantía	18

Condiciones particulares de una THEMA AS conexiónada a un acumulador

Presentación	18
Mantenimiento del grupo de seguridad	24
Garantía del interacumulador	24



Nota para los países de la CEE

ATENCIÓN: este aparato está concebido, certificado y fabricado para responder a las exigencias del mercado español. La placa de características colocada en el interior del mismo, **certifica el origen** de la fabricación y el **país** al cual va destinado. Si usted constata alguna anomalía al respecto, le rogamos se ponga en contacto con la Delegación de **Saunier Duval** más próxima. Le agradecemos de antemano su colaboración.

PRESENTACIÓN

Los aparatos de la gama **THEMA C** son calderas de tipo atmosférico, es decir, toman el aire necesario para la combustión del local donde están instaladas. Por este motivo es imprescindible que la instalación de estos aparatos se realice conforme a las normas vigentes en materia de aireación del local.

THEMA C 23 E : Caldera de doble servicio (calefacción + agua caliente instantánea) ; potencia variable entre **8,7 kW** y **23 kW** con encendido electrónico.

THEMA C AS 23 E : Caldera destinada al suministro de calefacción : potencia variable entre **8,7 kW** y **23 kW** con encendido electrónico.

Categoría gas : II2EH3+, es decir que las calderas pueden funcionar con gas natural (G20), butano o propano (G30/G31).

● Las calderas deben conectarse obligatoriamente a un conducto de evacuación de gases quemados con tiro natural.

● Las calderas de tipo **THEMA C AS** pueden utilizar un interacumulador para disponer de agua sanitaria.

Accesorios

Existen diferentes accesorios tales como la placa de conexiones, placa de conexiones con válvula de tres vías (específica AS), vaso de expansión sanitario, termostatos de ambiente y programables, etc.

Consulte a su distribuidor sobre todos estos productos.

DIMENSIONES

La caldera se suministra en dos embalajes separados :
- la caldera
- la placa de conexiones

THEMA C 23 E
Peso neto : 39 kg
Peso bruto : 41 kg

THEMA C AS 23 E
Peso neto : 36 kg
Peso bruto : 38 kg

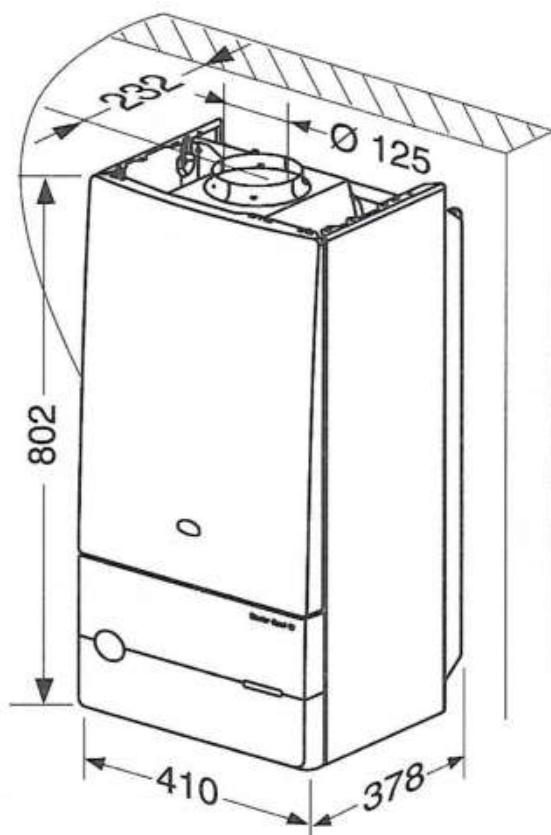


Fig. 1

CONDICIONES DE LA INSTALACIÓN

- La instalación de las calderas debe ser realizada por un técnico cualificado y estar conforme a las normas en vigor.

- La conexión eléctrica debe estar realizada conforme a las normas vigentes, con toma de tierra e interruptor bipolar.

- Las calderas **THEMA** pueden acoplarse a todos los tipos de instalación: bitubo, monotubo, serie o derivación.

- La superficie de calefacción puede estar constituida por radiadores, convectores o aerotermos. La sección de los tubos deberá ser calculada con los métodos habituales confrontando con la curva de presiones y caudales de la bomba.

Atención : si los materiales utilizados en la instalación son de diferente naturaleza pueden producirse fenómenos de corrosión que perturben el funcionamiento de la caldera. En estos casos se recomienda colocar manguitos de separación o añadir un inhibidor al agua de calefacción que evite la formación de gases y depósitos. Estos líquidos pueden ocasionar problemas en el circuito de calefacción y caldera.

- La red de distribución será calculada según el caudal correspondiente a la potencia elegida, sin tener en cuenta la potencia máxima que puede suministrar la caldera.

Se recomienda prever un caudal suficiente para que la diferencia de temperatura entre ida y retorno sea inferior o igual a 20°C. El caudal mínimo deberá ser de al menos **500 l/h**.

- El trazado de la tubería se diseñará para que no existan bolsas de aire y se facilite el purgado permanente de la instalación. Los purgadores deben estar en los puntos altos de la instalación y en cada radiador.

- El volumen total admisible del agua del circuito de calefacción depende, entre otros factores, de la carga estática en frío.

El vaso de expansión incorporado a la caldera está cargado a **0,5 bar** (correspondiente a una presión estática de 5 m.c.a.), y permite la dilatación de un volumen máximo de **120 litros** para una temperatura media del circuito de radiadores de 75°C y una presión máxima de servicio de 3 bar. Si fuese necesario se puede modificar la presión de llenado del vaso de expansión.

- Se debe instalar una llave de vaciado en el punto más bajo de la instalación.

- Si la caldera es una **THEMA AS** se debe instalar una llave de llenado de la instalación.

- En el caso de utilizar válvulas termostáticas en los radiadores, no deberán llevarlas todos, y nunca el del local donde esté colocado el termostato ambiente, de obligada instalación en todas las viviendas según la normativa vigente.

- Si se tratase de una instalación antigua, es necesario limpiar el circuito de radiadores antes de instalar la nueva caldera.

- En el circuito de agua sanitaria, la instalación se realizará preferentemente en cobre. Se deben minimizar las pérdidas de carga limitando los codos y utilizando llaves con una sección de paso bien dimensionada con el fin de permitir un caudal suficiente.

- En los casos en que la llegada de agua fría esté equipada con una válvula antirretorno o un limitador de presión, se debe prever un dispositivo de absorción del aumento de presión debido a la elevación de temperatura, por ejemplo, un minivaso de expansión.

- En zonas especialmente frías es recomendable limitar el caudal de entrada de agua fría elevando la temperatura de suministro del A.C.S.

CARACTERÍSTICAS DEL AGUA DE ALIMENTACIÓN

- Las características químicas y físicas del agua de la instalación son fundamentales para el buen funcionamiento y la seguridad de la caldera.

- Entre los inconvenientes causados por la mala calidad del agua de alimentación, el más grave y el más frecuente es la incrustación de residuos sobre la superficie del intercambiador de calor.

- Menos frecuente pero igualmente grave es la corrosión de la superficie en contacto con el agua de todo el circuito.

- Es sabido que las incrustaciones calcáreas a causa de su baja conductividad térmica reducen el cambio térmico incluso aunque se traten de unos pocos milímetros, lo que da lugar a recalentamiento localizados muy perjudiciales.

- Es necesario efectuar un tratamiento del agua en los siguientes casos :

- A - elevada dureza del agua disponible 8 superior a 20° franceses
- B - instalaciones muy extensas
- C - gran cantidad de agua reintegrada por pérdidas
- D - sucesivos llenados debidos a trabajos de mantenimiento de la instalación

- Para el tratamiento de las aguas de alimentación de las instalaciones térmicas es aconsejable dirigirse siempre a especialistas del gremio.

- Los mismo especialistas pueden proceder a la desincrustación de la caldera.

ADVERTENCIA

En instalaciones donde la presión de red sea elevada, y exista la posibilidad de producirse golpes de ariete por el empleo de grifos monomando, es necesario colocar un vaso de expansión sanitario que impida un mal funcionamiento o deterioro de la caldera e instalación.

THEMA C AS 23 E
THEMA C 23 E

Potencia útil en calefacción,	ajustable de... (kW)	8,7	8,7
	a... (kW)	23	23
	fija de...(kW)	—	—
Rendimiento sobre el P.C.I.	(%)	90	90
Temperatura ida calefacción máx.	(°C)	90	90
Temperatura ida calefacción mín.	(°C)	38	38
Vaso de expansión, capacidad útil	(l)	5	5
Capacidad máx. de la instalación para una temperatura media de 75°C	(l)	120	120
Válvula de seguridad, presión máxi de servicio	(bar)	3	3
Evacuación gases quemados	(Ø minl.)	125	125
Caudal aire nuevo	(m³/h)	40	40
Caudal evacuación gases quemados	(g/s)	21,7	21,7
Temperatura gases	(°C)	124	124
Valor de los productos de la combustión (medidos con producción térmica nominal y con el gas de referencia G20)	CO (ppm)	24	24
	CO2 (%)	4,7	4,7
	NOx (ppm)		
Potencia en agua caliente	automáticamente variable de ... (kW)	8,7	—
	à... (kW)	23	—
Temperatura máx. en agua caliente	(°C)	65	—
Caudal mín. de funcionamiento en sanitario	(l/min.)	3	—
Caudal instantáneo (para un t de 25°C)	(l/min.)	13	—
Presión de alimentación mín.	(bar)	0,5	—
Presión de alimentación máx.	(bar)	10	—
Tensión de alimentación	(V)	230	230
Intensidad	(A)	0,5	0,5
Potencia máx. absorbida	(W)	110	110
Protección		IP44	IP44

Curva caudal/presión

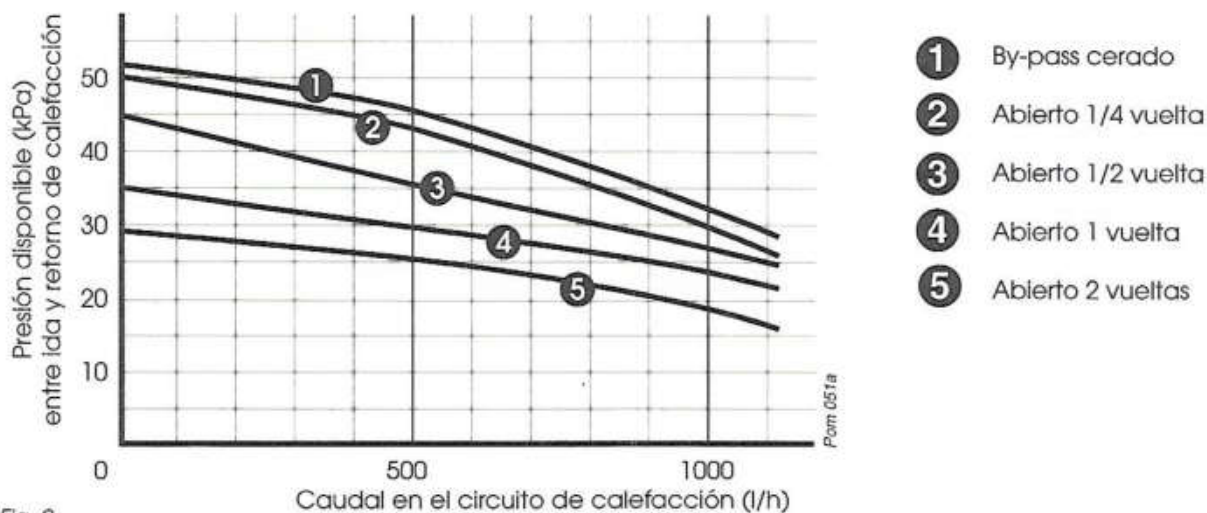


Fig. 2

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

THEMA C 23 E
THEMA C AS 23 E

Gaz (referencia 15°C-1013 mbar)

		THEMA C 23 E		THEMA C AS 23 E	
Gas Natural (G 20)	Ø inyector piloto	(mm)	—	—	
	Ø inyector quemador	(mm)	1,20	1,20	
	Ø diafragma	(mm)	—	—	
	Presión de alimentación	(mbar)	20	20	
	Presión quemador máx	(mbar)	9,9	9,9	
	Presión quemador mín.	(mbar)	1,8	1,8	
	Caudal máx. potencia	(m³/h)	2,71	2,71	
	Caudal mín. potencia	(m³/h)	1,11	1,11	
Butano (G 30)	Ø inyector piloto	(mm)	—	—	
	Ø inyector quemador	(mm)	0,70	0,70	
	Ø diafragma	(mm)	4,8	4,8	
	Presión de alimentación	(mbar)	29	29	
	Presión quemador máx	(mbar)	23,4	23,4	
	Presión quemador mín.	(mbar)	4	4	
	Caudal máx. potencia	(kg/h)	2,02	2,02	
	Caudal mín. potencia	(kg/h)	0,84	0,84	
Propano (G 31)	Ø inyector piloto	(mm)	—	—	
	Ø inyector quemador	(mm)	0,70	0,70	
	Ø diafragma	(mm)	4,8	4,8	
	Presión de alimentación	(mbar)	37	37	
	Presión quemador máx	(mbar)	30,4	30,4	
	Presión quemador mín.	(mbar)	4	4	
	Caudal máx. potencia	(kg/h)	1,99	1,99	
	Caudal mín. potencia	(kg/h)	0,74	0,74	

THEMA C 23 E

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 3 - Caja de encendido | 14 - Mecanismo de gas |
| 4 - Botón de regulación de la temperatura de calefacción | 16 - Sonda de temperatura calefacción |
| 5 - Botón de regulación de la temperatura de agua sanitaria | 17 - Electrodo de encendido |
| 6 - Manótermómetro | 19 - Seguridad de sobrecalentamiento |
| 7 - Válvula antiretorno | 20 - Electrodo de control de llama |
| 8 - Vaso de expansión | 21 - Seguridad de falta de agua |
| 9 - Bomba de circulación. | 22 - Seguridad falta de tiro |
| 10 - Desgasificador. | |
| 11 - Quemador | |
| 13 - Intercambiador. | |
| | A - Retorno de calefacción |
| | B - Entrada agua fría |
| | C - Ida de calefacción |
| | D - Salida agua caliente |
| | E - Entrada gas |

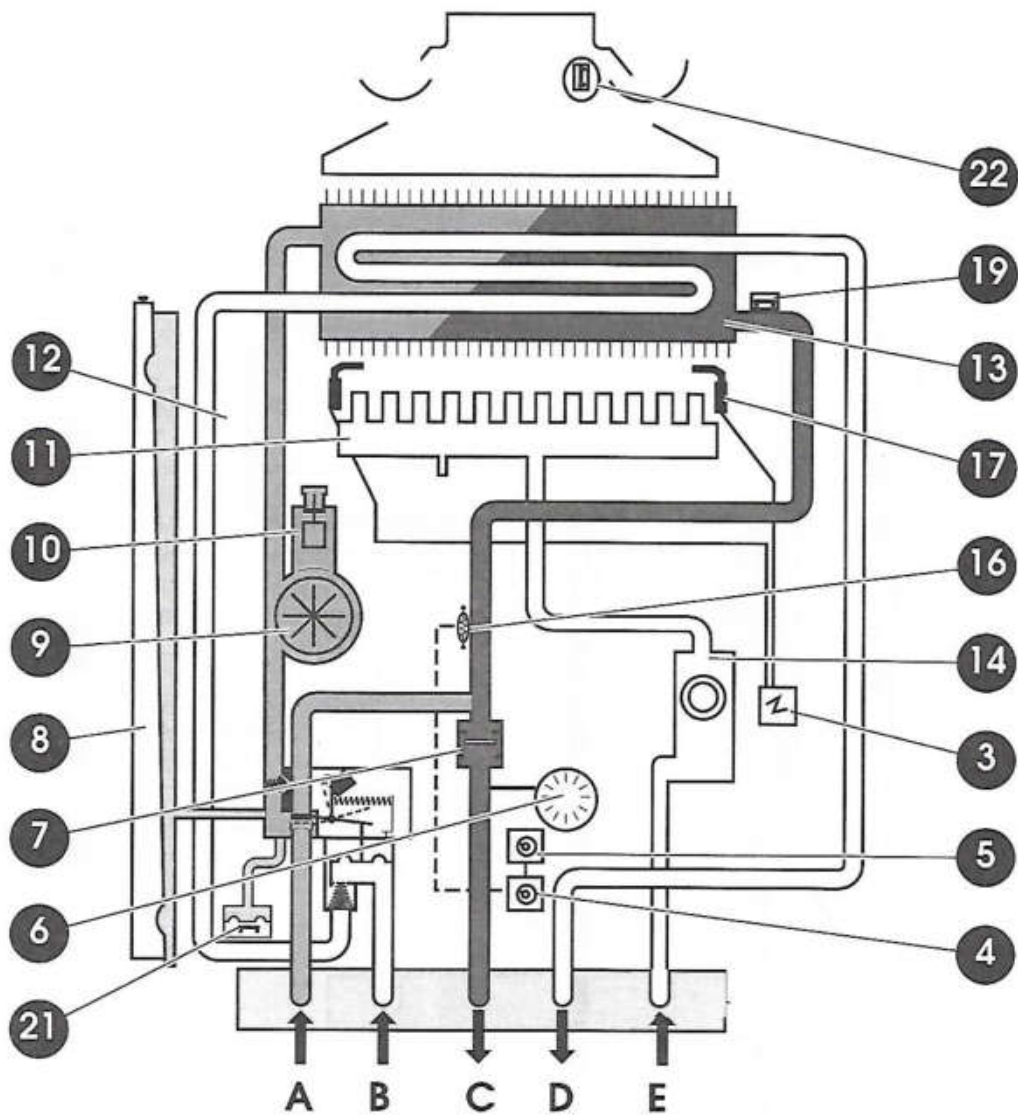


Fig. 3

THEMA C AS 23 E

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 3 - Caja de encendido | 17 - Electrodo de encendido |
| 4 - Botón de regulación de la temperatura de calefacción | 19 - Seguridad de sobrecalentamiento |
| 6 - Manótermómetro | 20 - Electrodo de control de llama |
| 8 - Vaso de expansión | 21 - Seguridad de falta de agua |
| 9 - Bomba de circulación. | 22 - Seguridad falta de tiro |
| 10 - Desgasificador. | |
| 11 - Quemador | A - Retorno de calefacción |
| 13 - Intercambiador. | C - Ida de calefacción |
| 14 - Mecanismo de gas | E - Entrada gas |
| 16 - Sonda de temperatura calefacción | |

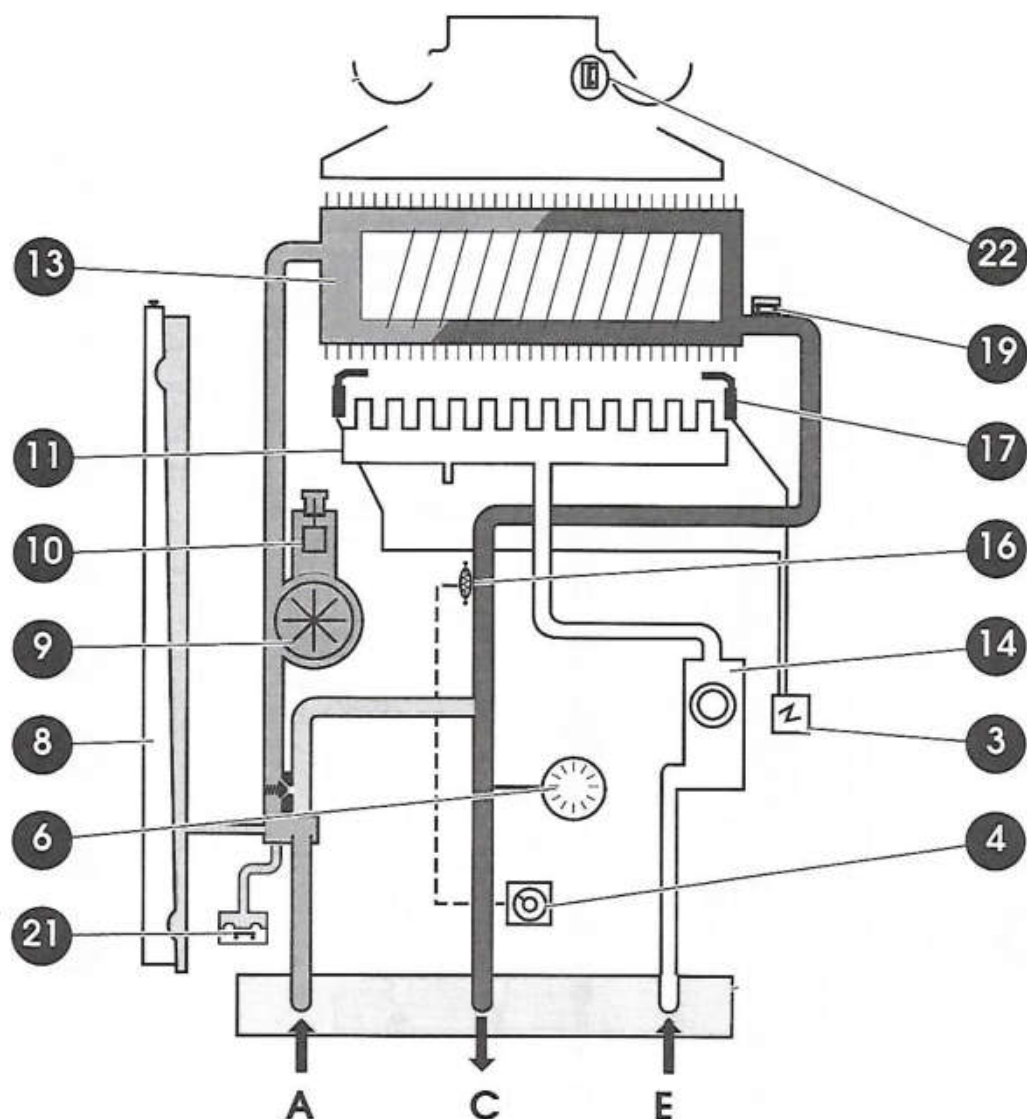


Fig. 4

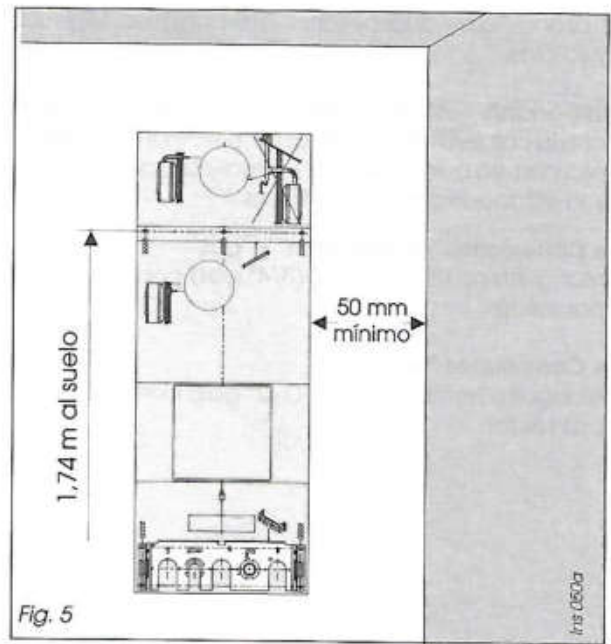
Shy 129

POSICIÓN DE LA CALDERA

Determinar la posición de la caldera teniendo en cuenta :

- Dejar un espacio lateral a ambos lados que permita un fácil acceso (50 mm),
 - Respetar una altura mínima de 1,80 m al cortatiros. Se logra si el gancho de sujeción se fija a 1,74 m del suelo (**fig. 5**),
 - Evitar la colocación bajo ella de aparatos cuyo funcionamiento pueda perjudicarlo (cocina que despidan vapores grasientos o lavadora).
 - Tenga en cuenta que debe mantener la distancia mínima exigida por la normativa entre la caldera y cualquier fuente de calor.
 - La situación de las calderas deberá preverse para que la salida de los gases de combustión sea adecuada (**fig. 6**)
 - Si la caldera va a ser instalada en el exterior deberá prever la posible influencia del viento en el funcionamiento de la misma. Deberá ser protegida de un modo adecuado.
- La placa de conexiones permite realizar todas las operaciones de conexionado de la instalación y los ensayos de estanqueidad correspondientes, sin que la caldera esté colocada.

Los accesorios para realizar la colocación de la caldera se componen de una placa de conexiones, un gancho de sujeción de la caldera y una plantilla que permite situar el resto de los elementos.

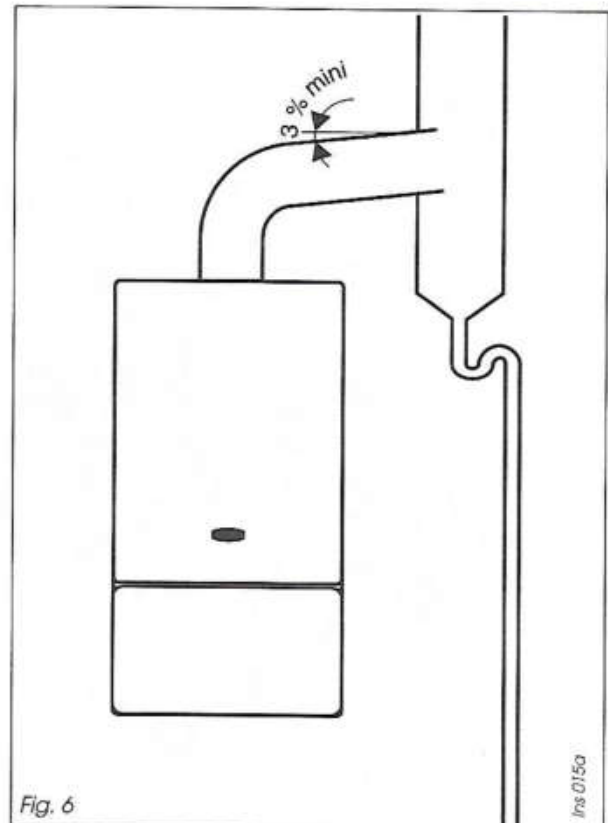


La colocación de la plantilla, gancho y placa debe realizarse según las indicaciones que figuran sobre la plantilla.

Si la caldera no se va a colocar inmediatamente, proteger las diferentes tomas con el fin de evitar que cualquier cuerpo no deseable se introduzca en las tuberías y pueda comprometer.

EVACUACIÓN DE GASES QUEMADOS

- La tubería de evacuación debe ser realizada de manera que se evite la caída de los posibles condensados en el interior de la caldera (**fig. 6**). Se deben tener en cuenta todo tipo de obligaciones indicadas en las normativas vigentes y en las recomendaciones de Sedigas.
- Si usted tiene instalada una campana extractora en el mismo local donde está ubicada la caldera, le recomendamos que instale un complemento de seguridad que impida que la campana funcione cuando lo haga la caldera. De esta forma eliminará cualquier riesgo de mal funcionamiento de la caldera, aumentando la seguridad de la misma.



MONTAJE CANALIZACIONES

Trazar las tuberías respetando el orden de las llegadas y salidas.

Importante: Utilizar solamente las juntas entregadas con la caldera. No soldar los racores montados en la plantilla, ya que puede ser perjudicial para las juntas y la estanqueidad de las llaves.

● **Conexiones "calefacción" y "gas"**

Manguito macho 20 x 27 (3/4" gas) con accesorio par soldar.

● **Conexiones "sanitario"**

Manguito hembra 15 x 21(1/2" gas) con accesorio par soldar.

Respetar el diámetro mínimo de las / canalizaciones:

Gas Natural : Ø 16 x 18

Gas Propano : Ø 12 x 14

Gas Ciudad : Ø 20 x 22

En el caso de tener que pasar las canalizaciones por la parte trasera de la caldera, tenga en cuenta la colocación del vaso de expansión.

El circuito de evacuación de la válvula de seguridad debe incorporar un dispositivo que permita ver la posible salida de agua.

Este dispositivo debe estar situado lo más próximo a la caldera y conducido, tal y como exige la normativa.

PLACA DE CONEXIONES THEMA C 23 E

La placa de conexionado está equipada de izquierda a derecha de :

A - Retorno de calefacción con tornillo de llenado (**t**) y llave de cierre (**m**).

B - Entrada agua fría con tornillo de vaciado (**n**) y llave de cierre (**p**).

C - Ida de calefacción con llave de cierre (**q**), tornillo de vaciado (**r**) y válvula de seguridad (**s**).

D - Salida de agua caliente sanitaria.

E - Llegada de gas.

Fig. 7

Filtros y juntas :

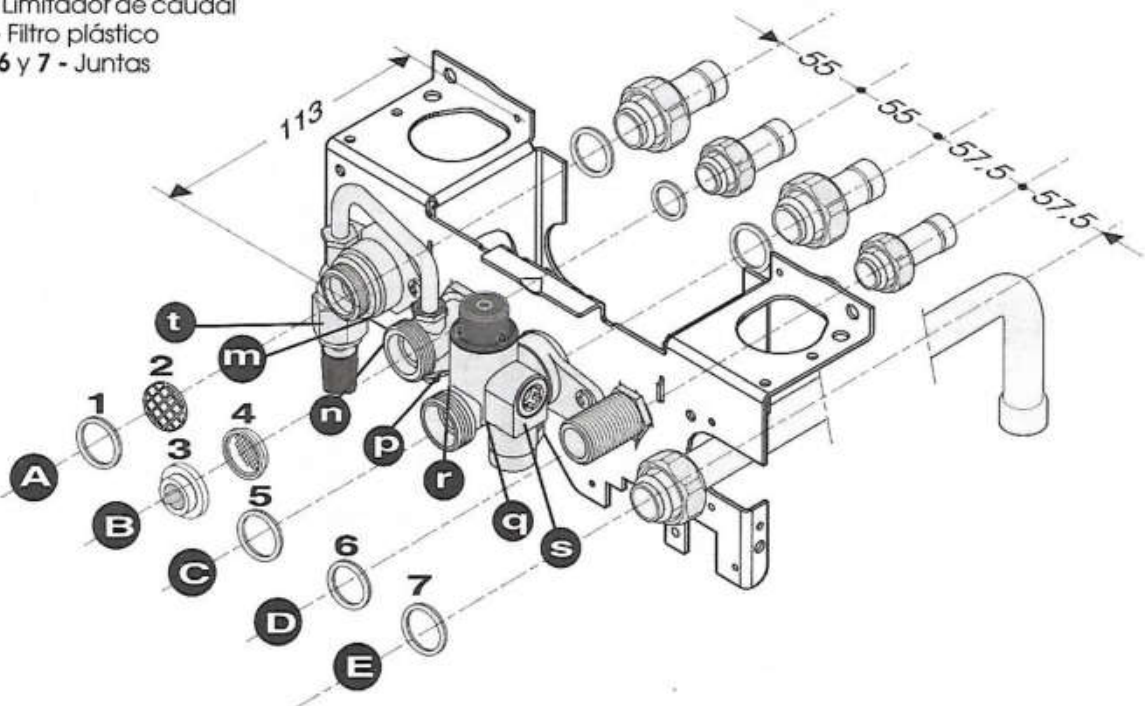
1 - Junta

2 - Filtro metálico

3 - Limitador de caudal

4 - Filtro plástico

5, 6 y 7 - Juntas

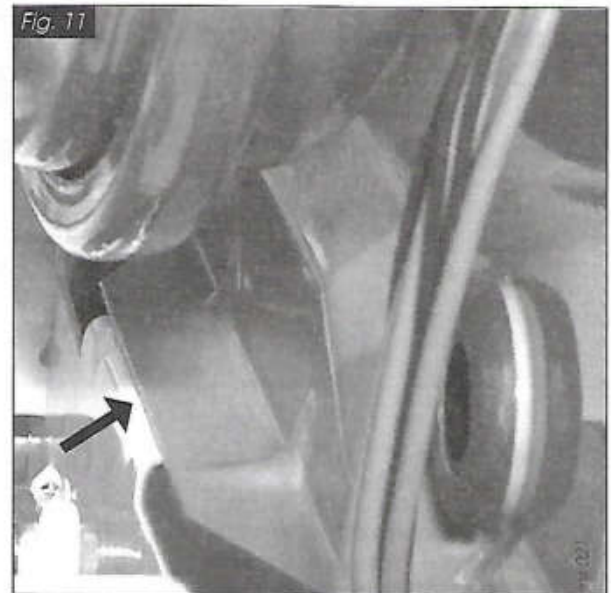
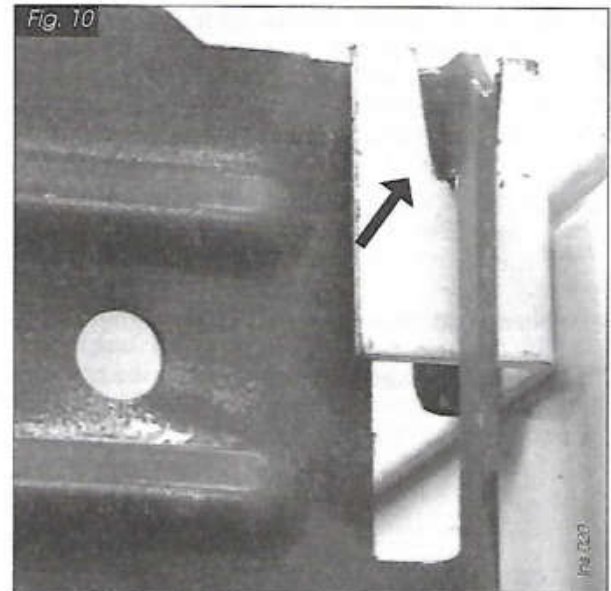


Pla 110a

COLOCACIÓN CALDERA

Antes de cualquier operación es necesario proceder a la limpieza de las tuberías con la ayuda de un producto detergente con el fin de eliminar las limaduras, aceites o grasas diversas que pudieran encontrarse en las mismas. No se deben utilizar disolventes para esta limpieza. Estos cuerpos extraños son susceptibles de introducirse en la caldera y provocar un mal funcionamiento de la misma.

- Enganchar las patas superiores de la caldera en la barra soporte de sujeción (**fig. 10**).
- Dejar descender la caldera hasta que repose sobre la placa de conexionado (**fig. 11**).
- Colocar en su lugar los filtros y las juntas en el orden correspondiente precisado en la **pág. 10 y 11**. Roscar los diferentes racores entre la caldera y la placa de conexionado empezando primero por el gas. De esta manera evitaremos cualquier posible fuga de gas. Terminar de roscar y apretar el resto de racores.

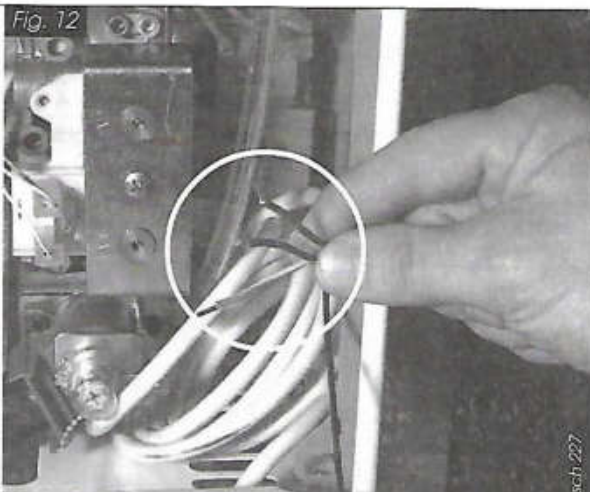


Conexionado de la alimentación eléctrica

- Conectar el cable de alimentación de la caldera a la red 230 V monofase + tierra. Según las normas en vigor, este conexionado debe realizarse por medio de un interruptor bipolar de al menos 3 mm de apertura de contacto.

Importante: respetando el conexionado del neutro y de la fase.

Atención: el cable de alimentación integrado en la caldera es específico. Si usted necesita sustituirlo lo debe solicitar al S.A.T. **Saunier Duval** con la referencia **57251**.



Conexionado termostato

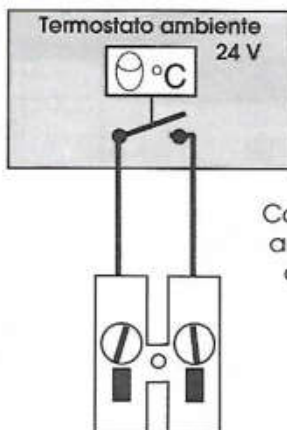
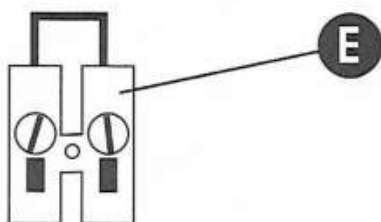
- Conectar los hilos del termostato de 24 V en los dos bornes del conector (E) tal y como se indica en la figura adjunta. Si no está previsto el termostato de ambiente en la instalación, colocar un puente en los dos bornes superiores.

El conexionado para los modelos **AS** de indica en la página 23.



Importante: el conector está destinado a conectar un termostato de 24 V. En ningún caso debe tener alimentación eléctrica de 230 V.

Colocar un puente si la instalación no incluye un termostato de ambiente



Conexionado del termostato ambiente 24 voltios sobre el conector como se indica

PUESTA EN SERVICIO

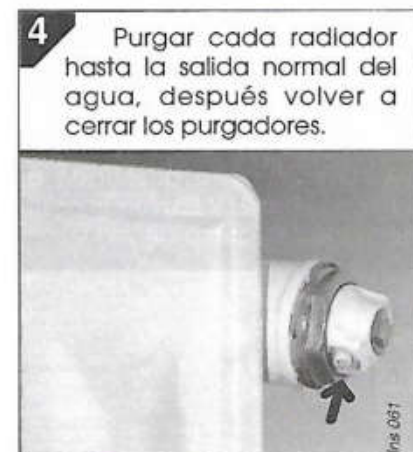
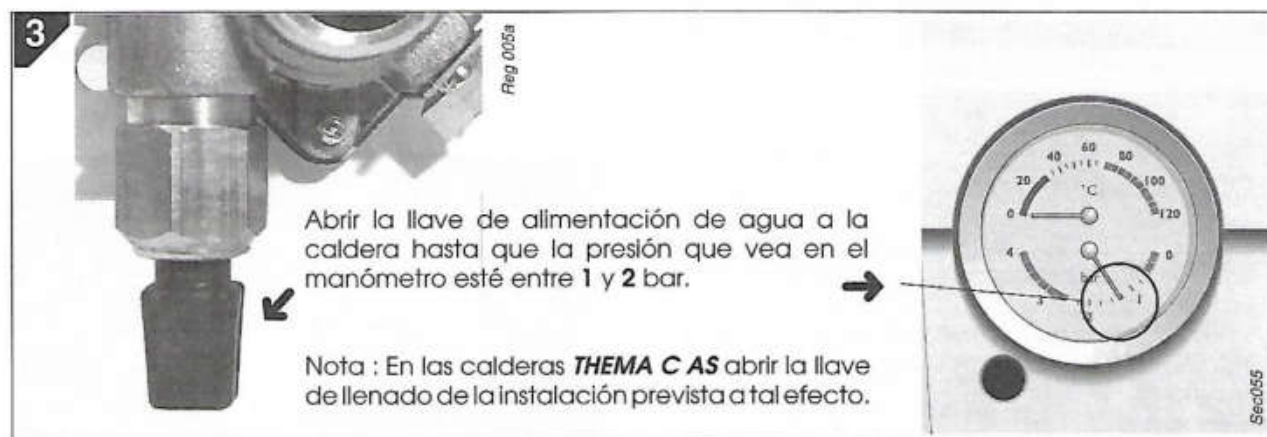
Alimentación gas

- Abrir la llave de contador.
- Controlar la estanqueidad de las conexiones de gas.
- Comprobar que el contador deja pasar el caudal necesario, cuando todos los aparatos que funcionan con gas están en servicio.

Llenado de los circuitos :

Alimentación eléctrica :

- Comprobar que la alimentación de la caldera sea correcta (230 V).





Encendido de la caldera :

Asegurarse que :

- la caldera está alimentada eléctricamente
- la llave de gas está abierta
- poner el selector en 1



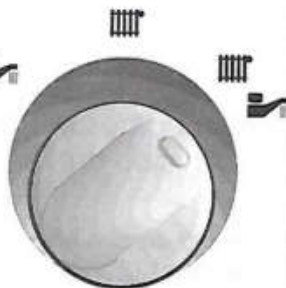
Paro de la caldera :
pasar el botón a la posición (0)

Selección modo verano/invierno

- Verano agua caliente sanitaria solamente
- Invierno (calefacción + agua caliente)



Si la caldera **THEMA AS** está unida a un acumulador, usted puede elegir entre los siguientes modos de funcionamiento utilizando el interruptor :



- Invierno Modo solo calefacción
- Verano Modo solo agua caliente sanitaria
- Invierno Modo calefacción y agua caliente sanitaria

Regulación de la temperatura de agua caliente THEMA C 23 E



Abrir un grifo de agua caliente. Gire el botón de reglaje para obtener una temperatura de agua adaptada a sus necesidades.


Hab 257

Regulación de la temperatura de calefacción



Gire el botón de reglaje para obtener una temperatura de agua adaptada a las necesidades y regular el termostato de ambiente a la temperatura interior deseada.

Indicación de defectos en la Thema C 23 E y Thema AS 23 E



1 **ON/∅** 2 3

- 1 Testigo de alimentación eléctrica, cuando parpadea ha actuado la seguridad de falta de agua.
- 2 Testigo de seguridad falta de tiro.
- 3 Testigo de problema que necesita la intervención del S.A.T. Oficial.

Sec. 057

Protección antihielo

Si usted se ausenta de su domicilio puede colocar el botón (fig. 14) en la posición ❄️ para proteger su instalación de las heladas. En caso de ausencia prolongada con riesgo de helada es conveniente vaciar la instalación. Ver "Vaciado" página 18.



Seguridad falta de tiro

Si se produce una obstrucción, aunque sea parcial, o un defecto de tiro, en la salida de gases de la combustión, el sistema de seguridad integrado en la caldera provoca automáticamente el paro completo de la caldera: El testigo 🔥 se enciende. Intente volver a poner en funcionamiento la caldera colocando el selector en 0, espere 10 segundos y vuelva a colocarlo en 1. En caso de continuar el problema llame a su instalador. Si este no resuelve su problema llame al S.A.T.



Importante : Está prohibido poner fuera de servicio la seguridad de falta de tiro. Toda intervención sobre este sistema deberá ser realizada por nuestro S.A.T. oficial, utilizando piezas de repuesto **Saunier Duval**.

En caso de corte de gas

La caldera se pone en seguridad después de tres intentos de encendidos automáticamente. En caso de no conseguir ponerse en funcionamiento se enciende el testigo 🔥 y se pone en seguridad. En este caso llame a su instalador, revise la instalación o suministro de gas. Si todo esto no resuelve el problema llame al S.A.T.

En caso de corte de la corriente eléctrica

La caldera deja de funcionar. Cuando se restablezca la corriente eléctrica la caldera volverá a su funcionamiento automáticamente.

Seguridad de sobrecalentamiento

Este dispositivo pone en seguridad la caldera, parándola. En este caso, llame a su instalador o al S.A.T.

Importante : Una instalación de calefacción no puede funcionar correctamente si no tiene el agua necesaria y si no está correctamente purgada del aire que contiene originalmente el citado agua. Si no se realizan estas operaciones tendremos ruido de ebullición de agua en la caldera y de caída de agua en los radiadores.

Llenado de la instalación

Si la presión medida en el manómetro es inferior a 1 bar o si el indicador 1 **ON/∅** parpadea, se debe proceder al llenado de la instalación, actuando como se indica :



- Abrir la llave de entrada de agua (t) prevista bajo la caldera hasta que la presión que vea en el manómetro esté entre 1 y 2 bar.
- Volver a cerrar, utilizando la llave (t), la entrada de agua.



*En las calderas **THEMA AS** abrir la llave de llenado prevista a tal efecto.*

Presencia de aire en la instalación :

- Purgar el aire contenido en las radiadores y reajustar la presión. Si los aportes de agua son muy frecuentes, avise a su instalador o al S.A.T., puede tratarse de :
 - pequeñas fugas en la instalación que deben encontrarse y eliminarse.
 - una corrosión del circuito de calefacción que deberá eliminarse con un tratamiento adecuado del agua del circuito.

REGULACIONES

Adaptación de la potencia de calefacción

La potencia máxima de la caldera en calefacción puede ser regulada entre cualquier valor comprendido entre las potencias indicadas en la página 5. Esta posibilidad permite asegurar una adaptación de la potencia suministrada en función de las necesidades reales de la instalación, evitando una sobrepotencia y obteniendo un alto rendimiento. Este reglaje se efectúa con la ayuda de un destornillador actuando sobre el potenciómetro (fig. 13) situado en la parte interior del panel de control.

Nota: la disminución de la potencia en calefacción no tiene ninguna incidencia en la potencia para la producción de agua caliente sanitaria.

Reglaje del caudal del circuito de calefacción

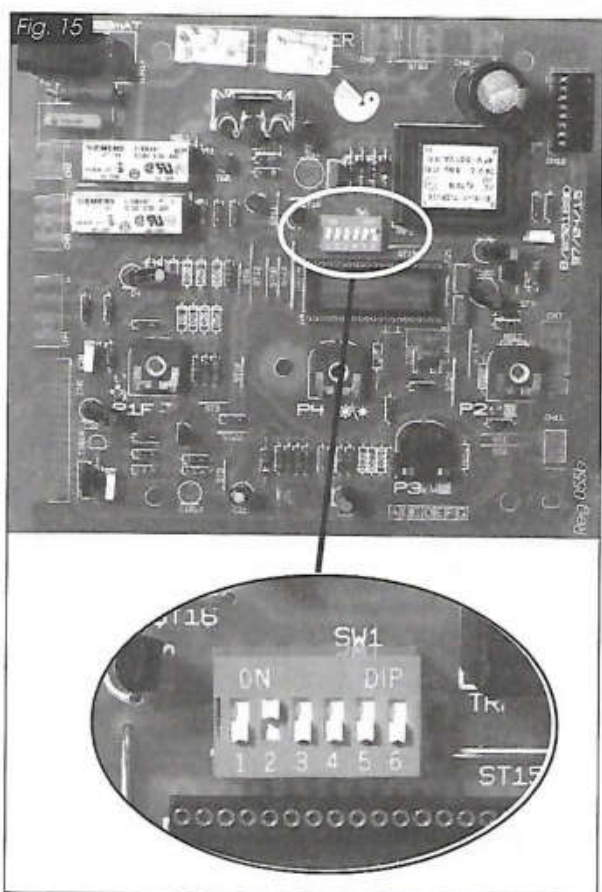
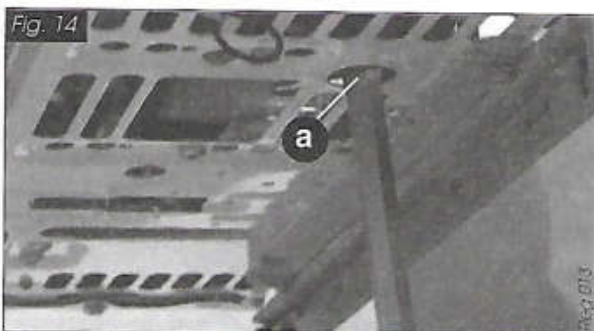
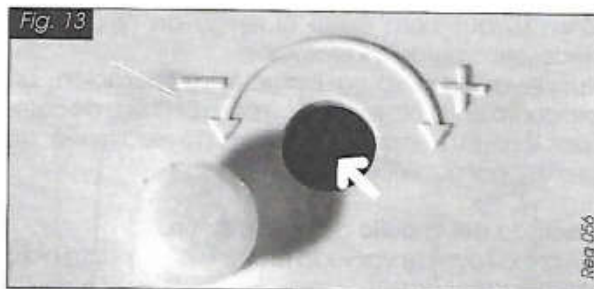
Es necesario adaptar el caudal de la caldera en función de los cálculos de la instalación. La caldera se suministra con un tornillo **a** fig. 14 de by-pass integrado y abierto 1/2 vuelta; en función de las necesidades se puede, girando dicho tornillo (ejemplo atornillar para cerrar) adaptar la altura manométrica disponible a la pérdida de carga de la instalación según la curva caudal/presión (pagina 5). Este tornillo no debe estar nunca cerrado del todo para evitar ruidos en la solicitud de agua caliente.

Elección de funcionamiento a nivel del circuito

La posición de 6 interruptores en ON o OFF del conjunto de micros **SW1** determina diferentes parámetros de funcionamiento de la caldera.

Interruptor 1	ON	ON	OFF	OFF
Interruptor 2	ON	OFF	ON	OFF
>> Temp. maxi.	50°C	50°C	87°C	73°C
Interruptor 3	ON	OFF	ON	OFF
>> sonda ext.	si	no	si	no
Interruptor 4	ON	OFF	ON	OFF
Interruptor 5	ON	OFF	ON	OFF
>> Bomba	Permanente	con quemador	con T.A.	con T.A.
Interruptor 6	G 31	G 20 / G 30	G 20 / G 30	G 20 / G 30

Reglaje fábrica



CAMBIO DE GAS

En caso de cambio de la naturaleza o tipo de gas que alimenta la instalación, es necesario modificar ciertos elementos constitutivos del quemador.

Además, la adaptación de la caldera debe completarse con unos nuevos reglajes, que deben ser realizados por un profesional cualificado. Exija piezas originales.

VACIADO

Si en su ausencia existe el riesgo de heladas es necesario vaciar la instalación.

Puede añadirse para evitar esta operación, un producto antihielo específico para circuitos de calefacción. Esta operación deberá realizarla un profesional cualificado.

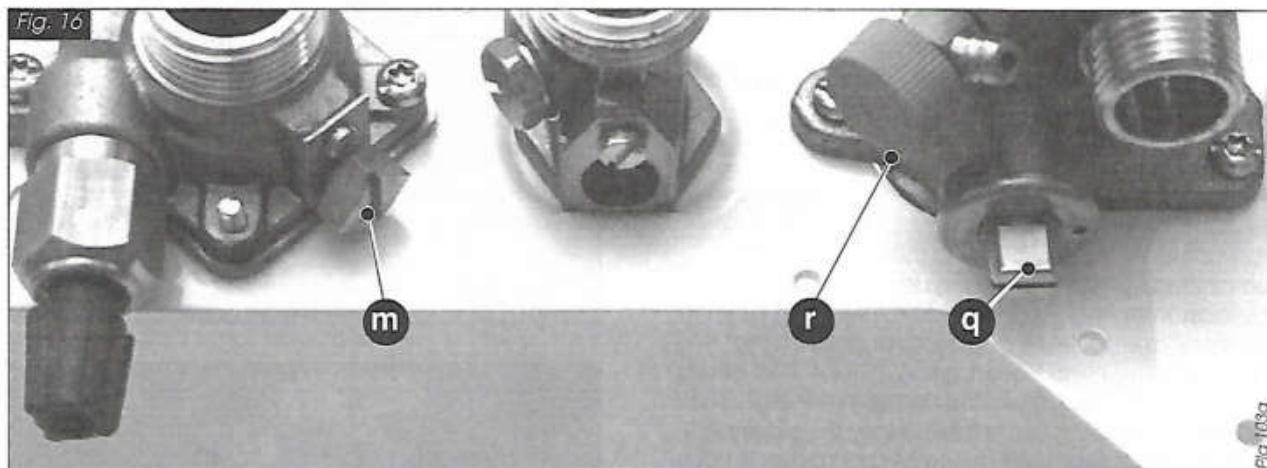
Vaciado del circuito de calefacción

- Abrir la llave de vaciado prevista en el punto bajo de la instalación.

- Acabar el vaciado aflojando el tornillo de vaciado (r fig. 16) de la caldera o un purgador de la instalación.

Vaciado solamente de la caldera

- Cerrar las llaves de paso (m y q fig. 16) previstas en la placa de conexionado.
- Abrir el tornillo de vaciado (r fig. 16) situado en la ida de calefacción.



MANTENIMIENTO

Es necesario un mantenimiento y supervisión de las calderas para su correcto funcionamiento.

Este mantenimiento consiste, como mínimo, en una visita anual sistemática en la cual, el técnico controlará especialmente los elementos de seguridad.

Esta visita anual puede realizarse suscribiendo un Contrato de Mantenimiento con nuestros Servicios de Asistencia Técnica Oficiales en las dife-

rentes modalidades existentes, que puedan cubrir total o parcialmente las intervenciones concernientes a desplazamiento, mano de obra y piezas.

Este mantenimiento periódico, unido a la utilización, no debe confundirse con la garantía que da el constructor y que cubre las eventuales deficiencias de los componentes del aparato. El usuario debe preocuparse de que la instalación de su domicilio esté en perfecto estado de funcionamiento.

GARANTÍA

Para que la garantía de la caldera sea efectiva, llame una vez finalizada la instalación a nuestro Servicio de Asistencia Técnica Oficial que efectuará los controles y reglajes del aparato. Envíe correctamente cumplimentada - todos los datos - la demanda de garantía que incorpora la caldera.

En un breve espacio de tiempo recibirá en su domicilio la Carta de Garantía definitiva y personalizada que deberá ser presentada, obligatoriamente en cada intervención que deba efectuar el S.A.T. durante el periodo de garantía.

En caso de anomalía en el funcionamiento o para cualquier consulta, llame a nuestro S.A.T. más próximo.

La garantía se considera anulada en caso de que la caldera sea manipulada por personal ajeno a nuestro Servicio de Asistencia Técnica Oficial. Solicite la acreditación de nuestros técnicos que es renovada anualmente.

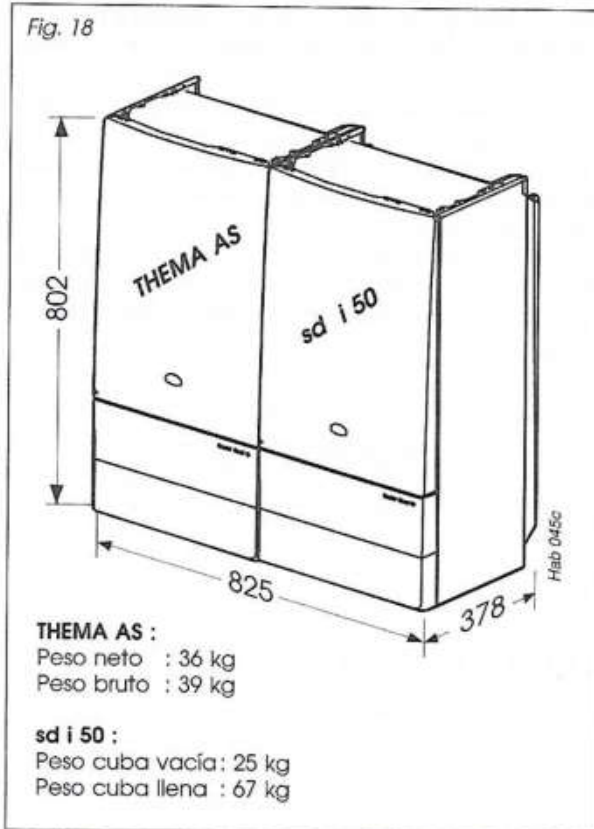
ACOPLAMIENTO DE UNA THEMA AS CON UN INTERACUMULADOR SD —

El interacumulador **sd i 50** está compuesto de una cuba y de un intercambiador, realizados totalmente en cobre. Está estudiado y adaptado para su funcionamiento con las calderas **AS** de la gama **Saunier Duval** guardando una misma estética.

Para formar un conjunto homogéneo, el **sd i 50** puede ser colocado al lado de la caldera, a derecha o izquierda. En estos casos solicite los accesorios de conexión rápido a su proveedor habitual.

El **sd i 50** puede también instalarse a distancia de la caldera.

En cualquiera de los casos, utilice la placa de conexión que incluye la válvula de tres vías y el juego de accesorios que le facilitarán su instalación.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL INTERACUMULADOR *sd i 50* —

Las características que se adjuntan, corresponden al interacumulador desarrollado por **Saunier Duval** para una alta eficacia del conjunto acumulador/caldera.

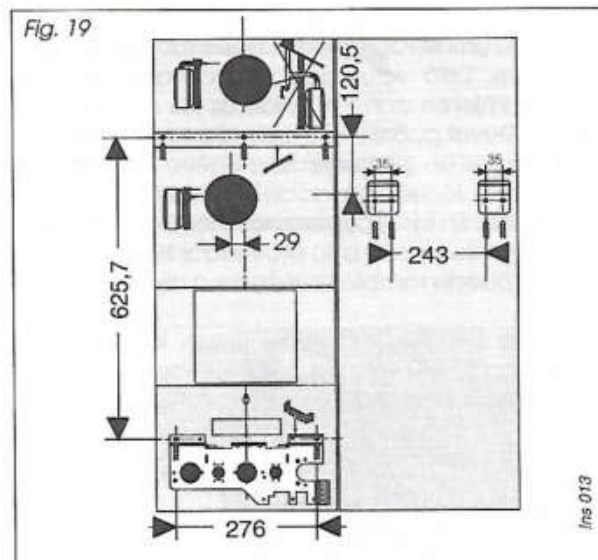
Capacidad de agua	42 l
Temperatura	regulable entre 20 °C y 70 °C
Caudal específico	13,5 l/min
Ø de conexionado	3/4 "
Ø de los tubos de unión caldera/interacumulador	18 x 20
Presión máxima de alimentación	5,25 bar
Presión máxima de servicio	7 bar
Tiempo de calentamiento (de 10 °C a 60 °C)	8 min
Alimentación eléctrica	24 V
Peso neto	25 kg

COLOCACIÓN DEL INTERACUMULADOR

Colocación y posicionamiento del sd i 50

- La plantilla (fig. 19) suministrada con la placa de conexión le permitirá posicionar adecuadamente el interacumulador **sd i 50** tanto a derecha como a izquierda de la caldera.
- Cuelgue el **sd i** sobre la barra de fijación al muro. Los tornillos y placa metálica deben estar sujetos adecuadamente al muro.
- Si va a instalar el **sd i 50** al lado de la caldera, deberá desmontar los paneles laterales que sean adecuados para que el conjunto presente una instalación más estética.

Importante : El **sd i 50** también puede instalarse a distancia o debajo de la caldera conservando una distancia mínima de 200 mm entre la parte baja de la caldera y la superior del acumulador.



CONCEPCIÓN DEL CIRCUITO CALDERA/INTERACUMULADOR

El circuito de distribución deberá ser realizado preferentemente con tubo de cobre de $\varnothing 18 \times 20$ sea cual sea la distancia entre caldera/acumulador. La utilización de otros materiales diferentes al cobre implica, obligatoriamente, una protección contra los pares galvánicos.

Evite al máximo las pérdidas de carga: limite el número de codos. En los casos de la instalación de llaves de corte, utilice llaves con una pérdida de carga pequeña.

Importante : la salida hacia el acumulador debe estar imperativamente realizada lo más cerca de la caldera antes del primer radiador o colector y debiéndose tener cuidado en evitar el calentamiento de este elemento por termosifón.

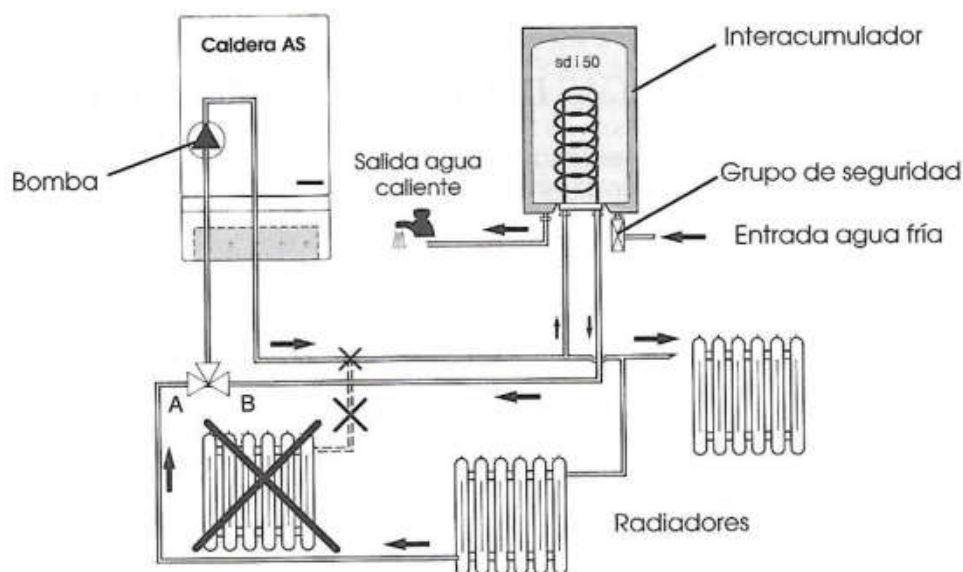
Recomendaciones para el montaje del grupo de seguridad

- La instalación del grupo de seguridad debe respetar los siguientes principios :

- el sentido : entrada y salida de agua según se indica;
- la posición : orificio de vaciado orientado verticalmente hacia abajo;
- Montar el grupo de seguridad sobre la entrada del agua fría del interacumulador.

- El grupo de seguridad será conexasiónado a una tubería de evacuación de agua equipada tal como exige la normativa. La ausencia del grupo de seguridad o sustitución por otro no homologado por Saunier Duval hace perder la garantía del conjunto.

Fig. 20



En el caso en el que la caldera y el interacumulador deban estar instalados a distancia, las canalizaciones deben estar convenientemente aisladas con el fin de evitar pérdidas constantes de calor y dinero.

CONEXIONADO HIDRÁULICO

Efectúe el conexionado en la parte baja del intercambiador tal y como se indica en la **fig. 21**. El conexionado del **sd i 50** será facilitado por un kit que incluye dos flexibles. Este kit se suministrará por **Saunier Duval**.

Se debe purgar la parte superior del intercambiador para tener un óptimo funcionamiento del conjunto.

Conexionado de la válvula de tres vías :
tubo macho 20 x 27 (3/4" gas) con accesorio para soldar el tubo de cobre 18 x 20.

Fig. 21

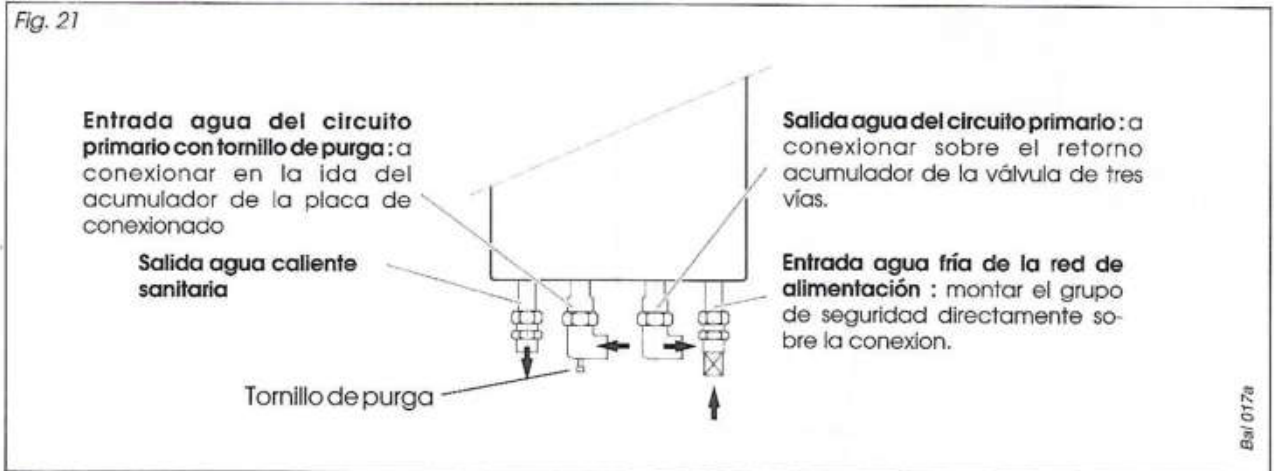
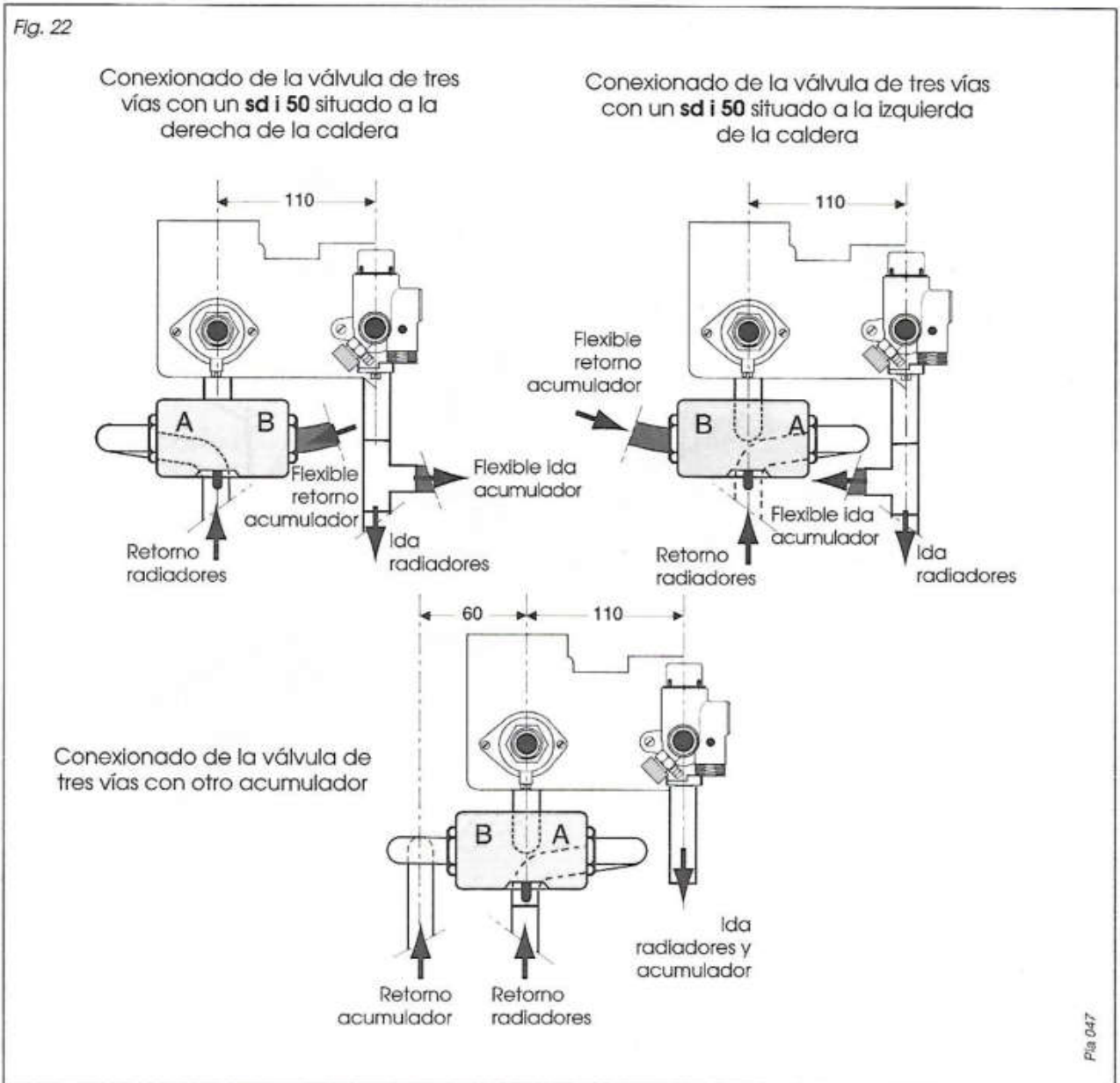


Fig. 22



CONEXIONADO HIDRÁULICO (CONTINUACIÓN)

La válvula de tres vías sustituye al accesorio acodado del retorno calefacción en la instalación de un interacumulador.

Posicionado de la válvula de tres vías

● Interacumulador **sd i 50** a la derecha de la caldera :

La señal **B** de la válvula **V** debe estar orientada hacia la derecha (**fig.23**).

● Interacumulador **sd i 50** a la izquierda de la caldera :

La señal **B** de la válvula **V** debe estar orientada hacia la izquierda.

● Otros interacumuladores a derecha o izquierda de la caldera :

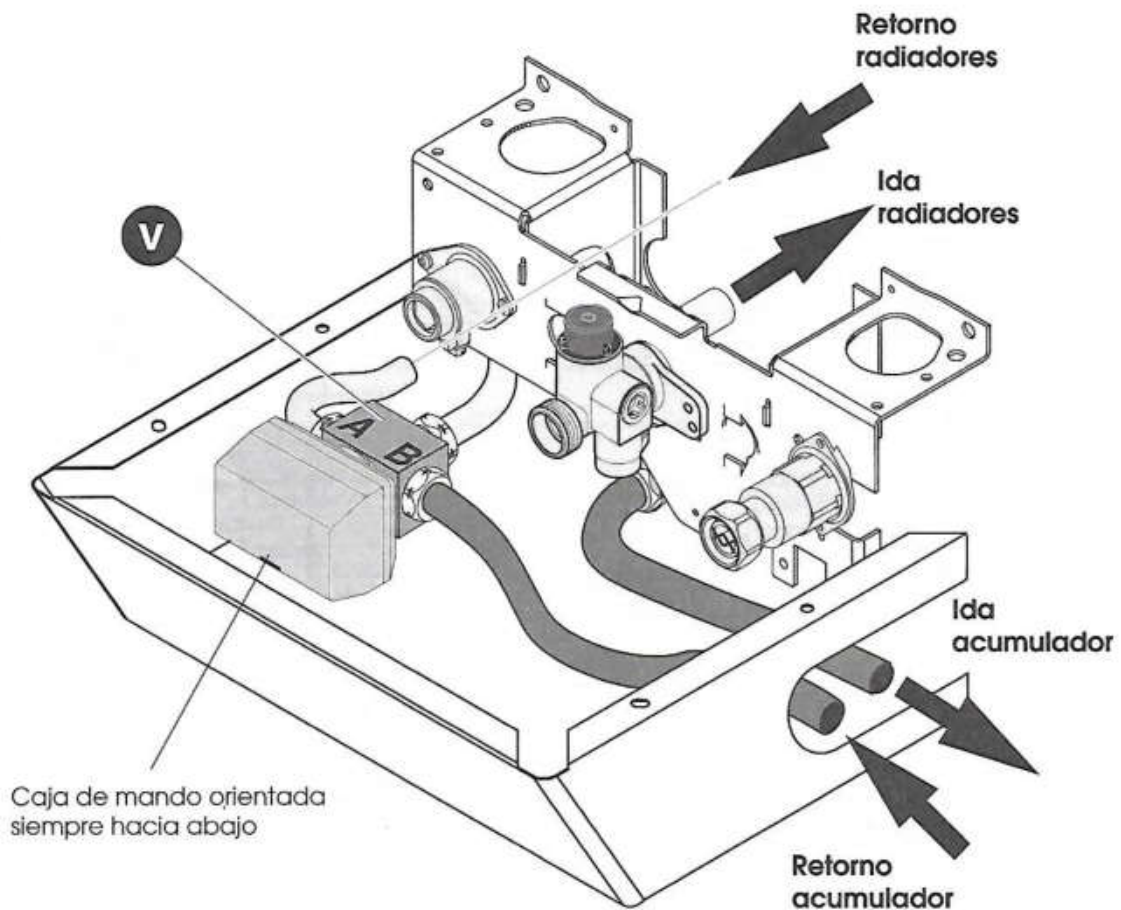
En todos los casos, la señal **B** de la válvula **V** debe estar orientada hacia la izquierda.

Importante : la caja de la válvula **V** es reversible. Cualquiera que sea la configuración elegida, es conveniente orientar la leva de mando hacia abajo.

Existe un panel metálico que se debe fijar tanto a la caldera **AS** como al interacumulador **sd i 50**, que evita se vea la válvula, dando un aspecto más estético al conjunto. Los orificios que existen en los costados deberán ser utilizados para pasar los flexibles o serán cerrados por medio de las tapas suministradas.

Fig. 23

Conexionado de una válvula de tres vías con un interacumulador **sd i 50** colocado a la derecha de la caldera



Pln 055

CONEXIONADO ELÉCTRICO DEL INTERACUMULADOR

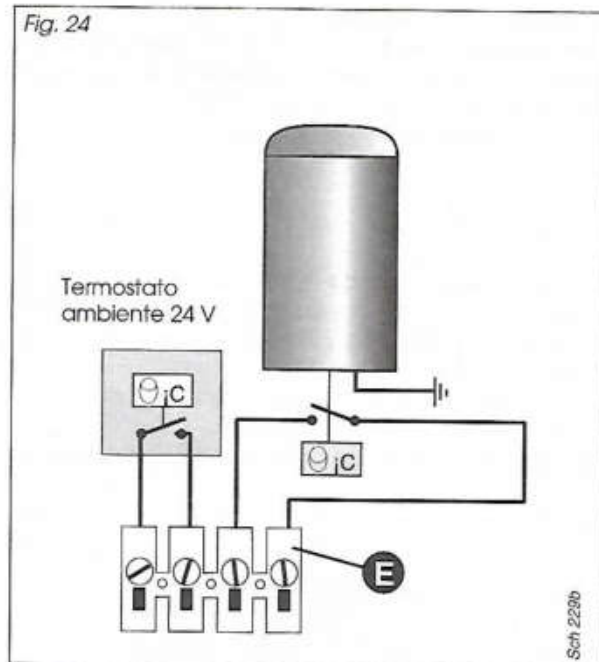
Para permitir el funcionamiento de un interacumulador:

1- conexas los hilos del termostato del interacumulador en el conector (E) como se representa.

2 - conexas el conector libre del cableado que sale del circuito impreso en el conector de la válvula de tres vías.

El conector (E) para su funcionamiento con interacumulador tiene un conexas de 4 bor-

Fig. 24



PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACIÓN

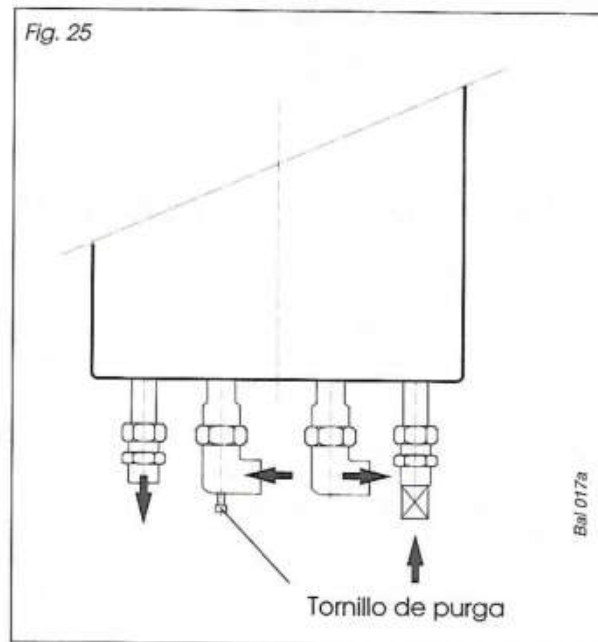
Llenado de los circuitos

- Cerrar la llave de vaciado (b fig. 26) del grupo de seguridad (1).
- Abrir la llave de entrada de agua fría (a).
- Purgar abriendo todas las llaves o grifos de agua caliente sanitaria de la instalación.
- Proceder al llenado siguiendo las instrucciones del capítulo "Puesta en servicio" **pagina 14**.
- Purgar el interacumulador abriendo el tornillo situado en la entrada del acumulador la llave situada sobre la conexión ida del acumulador (fig. 25).
- Después de haber purgado, asegurarse de que el manómetro marca una presión entre 1 y 2 bar.
- Coloque el mando del acumulador de tal forma que asegure el suministro de agua caliente sanitaria en función de sus necesidades (se recomienda entre 60-65° C).

Encendido

- Sigán las indicaciones de encendido y funcionamiento de la caldera.

Fig. 25



Bal 017a

MANTENIMIENTO DEL CIRCUITO HIDRÁULICO

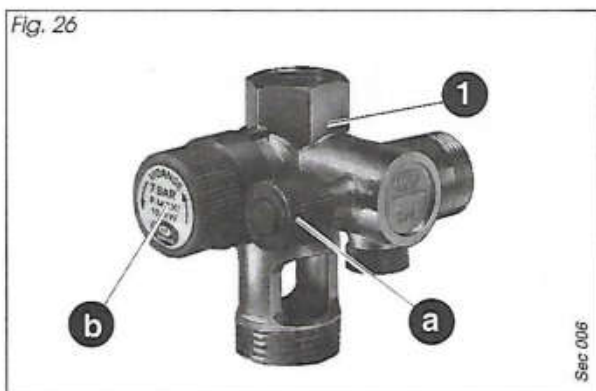
Mantenimiento del grupo de seguridad

Es necesario asegurarse periódicamente (al menos una vez al mes) del buen funcionamiento del grupo de seguridad (1) girando el mando (b) : el agua debe evacuar-se bajo presión.

Vaciado del circuito de agua caliente sanitaria

- Cerrar la llave de agua de la red que llega a la válvula de seguridad girando la llave (a) en el sentido del signo (-).
- Abrir la llave de vaciado (b) girando en el sentido de las flechas.
- Abrir la llave de purga para permitir la entrada de aire.

Fig. 26

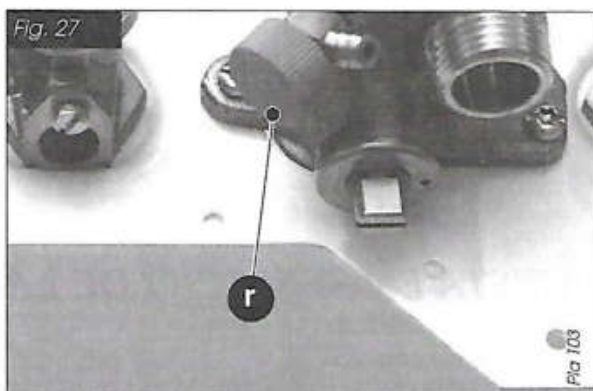


Vaciado de la instalación

- Colocar el mando de control de la válvula de tres vías en la mitad.
- Abrir la llave de vaciado prevista en el punto más bajo de la instalación.
- Hacer entrar aire en la instalación, abriendo, por ejemplo, un purgador de la instalación o el tornillo de vaciado (r fig. 27) de la caldera.
- Purgar el interacumulador abriendo el tornillo de purga situado en la salida del acumulador (ver fig. 25).

Importante : la limpieza periódica del acumulador debe realizarse utilizando un trapo suave, agua y jabón. No utilice productos abrasivos que puedan producir alteraciones en el esmalte o pintura exterior.

Fig. 27



GARANTÍA DEL INTERACUMULADOR

Para que la garantía de la caldera y del interacumulador sea efectiva, llame una vez finalizada la instalación a nuestro Servicio de Asistencia Técnica Oficial que efectuará los controles y reglajes del aparato. Envíe correctamente cumplimentada - todos los datos - la demanda de garantía que incorpora la caldera.

En breve espacio de tiempo recibirá en su domicilio la Carta de Garantía definitiva y personalizada que deberá ser presentada, obligatoriamente en cada intervención que deba efectuar el S.A.T. durante el periodo de garantía, lo mismo que en la caldera.

En caso de anomalía en el funcionamiento llame a nuestro S.A.T. más próximo (Consulte la lista adjunta).

No son cubiertos por la garantía los deterioros o disfunciones causadas por :

- Una utilización diferente a la indicada en estas normas.
- Una no protección contra los pares galvánicos.
- Un agua sanitaria con ph bajo.
- Defectos de mantenimiento.

Pensando siempre en mejorar la calidad de sus aparatos la Sociedad Saunier Duval se reserva el derecho de modificar cualquier dato de estas normas sin previo aviso. Todas las características técnicas que aportan estas normas son a título informativo.